

三八は揺れやすい



三八地域の地震の揺れやすさについて解説する片岡俊一教授(右)。弘前大八戸サテライト

軟質な火山灰層堆積

地盤構造 地震動大きく

三八地域はやはり「揺れやすい」。発生した地震の規模に比べて、震度が大きく出やすいとされる八戸市南郷や階上、五戸などの観測地点。弘前大大学院理工学研究所の片岡俊一教授(右)らの調査によって、硬質な地盤の上に軟質な火山灰層が堆積している同地域特有の地盤構造が、地震動をより大きくしていることが分かった。三陸沖などを震源とする海溝型地震に加え、青森県南地方から岩手県北地方を貫く活断層「折爪断層」を震源とする地震の発生も想定される同地域。片岡教授は「各自自治体が独自の被害想定を実施し、対策を講じることが必要」と提言する。(松橋広幸)

「自治体独自の被害想定で対策を」

片岡教授の研究チームは8月4日から9月25日にかけて、沿岸部に位置し地盤が硬質な階上町大蛇地区と、軟質な内陸部の同町道仏地区で地震時の揺れの違いを調査。期間中16回の地震を観測し、震度を比べた結果、道仏地区の方が全ての地震で震度の数値が大きくなり、その差は平均0.6となった。他にも五戸町と南部町でも同様の調査を行っており、本年度中に結果が出るという。

一般的に地震で揺れやすいのは、河川下流部の沖積平野といった軟弱な地盤の地域とされるが、片岡教授は「三八は古く硬質な地盤の上に、過去に大噴火を何度も起こしている十和田火山の火山灰が堆積した台地状の地形構造が影響していると推測している。」

地震動は硬質な地盤で伝わりやすく、軟質な地盤で伝わりやすい。一度軟質な地盤を伝わった地震動が硬質な地盤に阻まれて何度も反射し、さらに揺れを強めるため、三八の震度は大きくなる傾向という。

青森県南に甚大な被害をもたらした1968年の十勝沖地震では、軟弱な火山灰地層の崩壊が多く箇所が発生しており、片岡教授は「当時降った大雨の影響もあるが、原因はそれだけ



弘前大学院片岡教授チーム調査で指摘

ではない」と危険性を強調する。また、北奥羽地方には、五戸町倉石から岩手県葛巻

町北部を最大475にわたって長く折爪断層があり、国の想定では、最大でマグニチュード7.6、岩手県北や青森県南の一部で震度7の揺れが襲うことが予想されている。

片岡教授は、地震発生確率に折爪断層よりも海溝型地震の方が高く、危険性も大きいとした上で「地震から逃れることは困難。避難準備や家具の固定など、日頃から自らの安全を考えることが重要だ」と呼び掛けている。

※この画像は当該ページに限ってデーリー東北新聞社が利用を許諾したものです。デーリー東北新聞社に無断で転載することを禁止します。

[問合せ先]弘前大学理工学研究所
E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp